

# Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Daniel Kubesa**

Studijní program: N2301 Strojní inženýrství

Studijní obor: 3909T001 Konstrukční a procesní inženýrství

Specializace: 40 Konstrukce strojních dílů a skupin

Téma: **Zařízení na míchání prášku pro 3D tisk**  
**Powder mixing equipment for 3D printing**

Jazyk vypracování: čeština

## Zásady pro vypracování:

Zkonstruuje jed nouúčelové zařízení na míchání prášku pro 3D tisk SLS. Zařízení musí být schopné důkladně promíchat nový prášek s práškem již použitým v poměru 1:1. Pomocí jednoduché sensoriky vyřešte měření vlhkosti prášku, případně systém jeho zvlhčování v provozu na hodnotu v rozmezí 45 % – 55 %. Rozměry zařízení vhodně nadimenzujte podle zadaných podmínek a pokynů vedoucího. Proveďte všechny nezbytné pevnostní kontroly. Nakreslete sestavný výkres a výrobní výkres dle pokynů vedoucího práce.

## Další zadané podmínky:

- Minimální plnicí kapacita zařízení je 50 kg prášku.
- Těsněný uzavíratelný plnicí otvor.
- Snadné vysypávání.
- Části, které přijdou ke styku s práškem musí být vyrobeny z antikorozi ního materiálu.

## Seznam doporučené odborné literatury:

Ondrouch,Šňupárková : Příručka statiky s příklady, skripta VŠB-TU Ostrava, 1986  
Horyl Petr: Statika a Dynamika, skripta VŠB-TU Ostrava, 1988  
Podešva,J.: Dynamika v příkladech. VŠB-TU Ostrava, 1999.  
Němček,M.: Řešené příklady z částí a mechanismů strojů, skripta VŠB-TU Ostrava, 2001

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jan Pavlík, Ph.D.**

Datum zadání: 18.12.2020

Datum odevzdání: 17.05.2021

---

Ing. Miroslav Trochta, Ph.D.  
*vedoucí katedry*

---

prof. Ing. Robert Čep, Ph.D.  
*děkan fakulty*